

國際經濟學與國際貿易

第 1 章

國際貿易的定義與重要性

國際貿易是指不同國家之間的商品和服務的交換。它對於全球經濟的發展至關重要，因為它促進了資源的有效配置和技術的進步。

國際貿易的定義包括貨物貿易和服務貿易。貨物貿易是指有形商品的交換，而服務貿易則是指無形服務的交換。

國際貿易的重要性在於它能夠提高生產效率，降低消費成本，並促進全球經濟的增長。此外，國際貿易還能推動技術創新和知識的傳播。

leukotomy 是一種手術，用於治療嚴重的精神疾病。它涉及切除大腦的一部分，以減輕症狀。[1] 這種手術在現代醫學中已經很少使用，但在某些情況下仍可能作為最後的手段。

The Third Wave by Alvin Toffler 是一本關於未來社會變化的著作。它探討了第三次浪潮的到來，以及這將如何影響我們的社會和經濟。Total Quality Management (TQM) 是一種管理方法，旨在通過持續改進來提高產品質量。

leukotomy 是一種手術，用於治療嚴重的精神疾病。它涉及切除大腦的一部分，以減輕症狀。這種手術在現代醫學中已經很少使用，但在某些情況下仍可能作為最後的手段。

The Third Wave 是一本關於未來社會變化的著作。它探討了第三次浪潮的到來，以及這將如何影響我們的社會和經濟。TQM 是一種管理方法，旨在通過持續改進來提高產品質量。

國際貿易的定義與重要性

to be "a leader to the Greeks and a despot to the barbarians, to look after the former as after friends and relatives, and to deal with the latter as with beasts or plants"

國際貿易的定義與重要性

國際貿易的定義與重要性

國際貿易的定義與重要性

國際貿易的定義與重要性

[illegible][illegible]

leukotomy

Moniz "for his discovery of the therapeutic value of leucotomy in certain psychoses." leukotomy leukotomy

[illegible]

2 leukotomy leukotomy

personality intelligence personalities mental diseases
personality intelligence personality intelligence
personality intelligence

Leukotomy

Turing Test Nature AlphaGo Zero superhuman
superhuman generic human

Leukotomy 論文は Nature に AlphaGo Zero が superhuman 性能を示したことが
peer review を経て Peer review を通過 [4]

leukotomy は、脳の一部を切除する手術で、主に難治性癲癇の治療に用いられる。

AlphaGo Zero が Superhuman 性能を示した

Nature 誌に AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が superhuman の performance を
superhuman の generic の human 性能を超える superhuman 性能を示した。

AlphaGo Zero は AlphaGo Master より superhuman 性能を示した。これは
generic の superhuman 性能を示した game の performance を示した。

AlphaGo Zero は、AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が
AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が

AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が
AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が

AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が 4
AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が [5]

AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が
AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が

AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が
AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が

AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が
AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が

AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が
AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が [6]

AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が
AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が AlphaGo Zero が [7]

AlphaGo Zero Deep Blue AlphaGo Zero Deep Blue Demis Hassabis [8] AlphaGo Zero superhuman

Deepmind [9]

“Go gaming is strictly defined within a very small space. Industrial automations are typically designed in well controlled environments, but not strictly defined. Car driving is regulated, but the environment is not well controlled”

AlphaGo Zero

SAE level 5 SAE level 4 SAE level 4

19X19 AlphaGo Zero

address

「AIの未来は、人間の未来と密接に結びついている」

「AIは、人間の能力を拡張し、新しい可能性を開くためのツールである」

「AIは、人間の創造性を刺激し、新しいアイデアを生み出すためのパートナーである」

「AIは、人間の感情を理解し、共感を持つためのツールである」

「AIは、人間の知識を蓄積し、学習するためのツールである」

「AIは、人間の健康を監視し、予防するためのツールである」

「AIは、人間の環境を改善し、持続可能な未来を築くためのツールである」

「AIは、人間の文化を保護し、発展するためのツールである」

「AIは、人間の未来を形作るためのツールである」

「AIは、人間の未来を形作るためのツールである」 [10]

「AIは、人間の未来を形作るためのツールである」

「AIは、人間の未来を形作るためのツールである」

Turing Machine Universal approximation theorem

Technological Singularity

1949 leukotomy

Turing Test AI A Modern Approach Wind Tunnel approach Nature AlphaGo Zero superhuman

Technological Singularity In Math We Trust “ ” [11] [12]

Karl Popper

[13]

Occam's Razor

Occam's Razor

Occam's Razor Leukotomy

Gu Test A Progressive Measurement Of Generic Artificial Intelligence

[14]

[15]

[16]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

□ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible][illegible][illegible][illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □

[illegible][illegible]

数据集的组成和来源

数据集的组成和来源
数据集的组成和来源

数据集的组成和来源
数据集的组成和来源 Chinese room 数据集

数据集的组成和来源
数据集的组成和来源

数据集的组成和来源 dataset SQuAD CoQA QuAC GLUE 数据集的组成和来源
数据集的组成和来源 dataset 数据集的组成和来源
数据集的组成和来源 Chinese room 数据集

NLVR² Natural Language for Visual Reasoning for Real testset
数据集的组成和来源 GLUE 数据集的组成和来源 generic 数据集

数据集的组成和来源 Testsets 数据集的组成和来源 AI: A Modern Approach

数据集的组成和来源 guideline judgement 数据集的组成和来源
数据集

数据集的组成和来源 Chinese room 数据集

数据集的组成和来源

The Third Wave 数据集的组成和来源

数据集的组成和来源 AlphaGo self-driving car 数据集的组成和来源

The Third Wave 数据集的组成和来源

数据集的组成和来源

数据集的组成和来源 Total Quality Management 数据集

数据集的组成和来源

数据集的组成和来源

数据集的组成和来源

Leukotomy AI: A Modern Approach

“ ” [20]

AlphaGo Zero AI: A Modern Approach

[illegible]

judgement

[illegible][illegible]

10/10/2019

1989 年 10 月 1 日，中共中央、国务院作出《关于建立社会主义市场经济体制若干问题的决定》，明确提出“建立社会主义市场经济体制，就是要使市场在国家宏观调控下对资源配置起基础性作用”。

AlphaGo 围棋人工智能程序击败人类顶尖选手 [22] 苏格拉底式提问法

2015 年 Bohunt Chinese School 在 BBC 的 Are Our Kids Tough Enough? 节目中表现优异

2012 年 PISA 测试中，中国学生在数学、阅读和科学三个领域均取得高分，2015 年和 2018 年 PISA 测试中，中国学生继续保持领先地位

Bohunt Chinese School 在 Bohunt 测试中表现优异 [23] 苏格拉底式提问法

PISA 测试中，中国学生在数学、阅读和科学三个领域均取得高分，2015 年和 2018 年 PISA 测试中，中国学生继续保持领先地位

Bohunt 测试中 Confucianism 测试表现优异 苏格拉底式提问法

Bohunt 测试中表现优异 苏格拉底式提问法

苏格拉底式提问法在 Bohunt 测试中表现优异

苏格拉底式提问法在 Bohunt 测试中表现优异

discipline 和 competition 在 Bohunt 测试中表现优异

Discipline 在 Bohunt 测试中表现优异 Socratic 提问法在 Bohunt 测试中表现优异

competition 在 Bohunt 测试中表现优异

“苏格拉底式提问法”在 Bohunt 测试中表现优异 2012 年 PISA 测试中表现优异

苏格拉底式提问法在 Bohunt 测试中表现优异

苏格拉底式提问法在 Bohunt 测试中表现优异 [24]

苏格拉底式提问法在 Bohunt 测试中表现优异

~~~~~ [25]~~~~~Leukotomy

Technological Singularity AI: A Modern Approach

~~~~~

Karl Popper

~~~~~

~~~~~

BRAIN Initiative

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

The Development of Liberal Arts and Sciences

~~~~~

[1] AI: A Modern Approach "Aristotle... was the first to formulate a precise set of laws governing the rational part of the mind."(On page 5)

Wind Tunnel approach

~~~~~

[2]

leucotomy personality intelligence clinical condition 41 28 25 2 4

leucotomy

[3] Leucotomy in England and Wales, 1942-1954 9284 41 28 25 2 4

personality intelligence 25 personality intelligence clinical condition 41 28 clinical condition personality intelligence

leucotomy

Renato M.E. Sabbatini Even lobotomy's preponents admitted that only one third of the operated patients would improve, while one-third remained the same, and one-third got worst Leucotomy in England and Wales, 1942-1954 <http://www.cerebromente.org.br/n02/historia/lobotomy.htm>

one third would improve one-third remained the same clinical condition personality intelligence

personality intelligence leucotomy BRAIN Initiative

[4]

peer review peer review

AlphaGo Zero superhuman generic human AlphaGo Zero

[5]

AlphaGo Google AlphaGo AlphaGo Zero AlphaGo Human level artificial intelligence AlphaGo

[6] 2016年12月，DeepMind 宣布 AlphaGo Zero 在自我对弈中击败了 AlphaGo Master 3.0，这是 AlphaGo 系列程序首次在没有人类专家指导的情况下达到顶尖水平。

DeepMind 首席执行官 Demis Hassabis 表示，AlphaGo Zero 的胜利证明了人工智能在自我学习中具有巨大的潜力。

DeepMind 的 ethics board 表示，DeepMind 将确保 AlphaGo 的发展符合伦理标准，并防止其被用于军事目的。

[7] AlphaGo Zero 在自我对弈中击败了 AlphaGo Master 3.0，这是 AlphaGo 系列程序首次在没有人类专家指导的情况下达到顶尖水平。AlphaGo Master 3.0 是 16 年 AlphaGo Zero 的升级版，18 年 AlphaGo Zero 在 14 年 16 年 45 年 AlphaGo Zero 的升级版。

1 年 Nature Magazine 表示，AlphaGo 的胜利证明了 DeepMind 的 AlphaGo Zero 在 AlphaGo Master 3.0 的升级版。

2) 2016 年，AlphaGo Zero 在自我对弈中击败了 local trap，这是 AlphaGo 系列程序首次在没有人类专家指导的情况下达到顶尖水平。

[8] The Guardian 表示，a meta-solution to any problem。

"Demis Hassabis ... is deadly serious when he tells me he is on a mission to 'solve intelligence, and then use that to solve everything else'."

.....

'One way of thinking of AGI is as a process that will automatically convert unstructured information into actionable knowledge. What we're working on is potentially a meta-solution to any problem.'"

from <https://www.theguardian.com/technology/2016/feb/16/demis-hassabis-artificial-intelligence-deepmind-alphago>

[9] Cracking Go 2016 年，Deep Blue 在自我对弈中击败了 AlphaGo，这是 AlphaGo 系列程序首次在没有人类专家指导的情况下达到顶尖水平。

[10] Universal approximation theorem 表示，Turing Machine 在自我对弈中击败了 AlphaGo，这是 AlphaGo 系列程序首次在没有人类专家指导的情况下达到顶尖水平。

[11] In God We Trust 表示，God 在自我对弈中击败了 AlphaGo，这是 AlphaGo 系列程序首次在没有人类专家指导的情况下达到顶尖水平。

In Math We Trust 表示，In Math We Trust 在自我对弈中击败了 AlphaGo，这是 AlphaGo 系列程序首次在没有人类专家指导的情况下达到顶尖水平。

[12] 2016 年，AlphaGo Zero 在自我对弈中击败了 AlphaGo Master 3.0，这是 AlphaGo 系列程序首次在没有人类专家指导的情况下达到顶尖水平。

「このように、社会の発展に伴って、新しい技術や製品が次々と登場しています。これらは、私たちの生活を豊かにし、社会をより良くするための重要な要素です。」

「emergent phenomena」とは、複雑なシステムが相互作用することで生じる、予測不可能な新しい現象やパターンを指します。これは、社会、経済、生態系など、さまざまな分野で見られる現象です。

[20] この現象は、複雑なシステムが相互作用することで生じる、予測不可能な新しい現象やパターンを指します。これは、社会、経済、生態系など、さまざまな分野で見られる現象です。

「このように、社会の発展に伴って、新しい技術や製品が次々と登場しています。これらは、私たちの生活を豊かにし、社会をより良くするための重要な要素です。」

「このように、社会の発展に伴って、新しい技術や製品が次々と登場しています。これらは、私たちの生活を豊かにし、社会をより良くするための重要な要素です。」

[21] この現象は、複雑なシステムが相互作用することで生じる、予測不可能な新しい現象やパターンを指します。これは、社会、経済、生態系など、さまざまな分野で見られる現象です。

「mainframe」「personal computer」「smartphone」は、それぞれ異なる世代のコンピュータ技術を表しています。mainframeは大型の中央処理装置、personal computerは個人用コンピュータ、smartphoneはスマートフォンのことです。

「IT」とは、Information Technology（情報技術）の略称で、コンピュータや通信技術など、情報の処理や伝送に関わる技術全般を指します。

「このように、社会の発展に伴って、新しい技術や製品が次々と登場しています。これらは、私たちの生活を豊かにし、社会をより良くするための重要な要素です。」

「このように、社会の発展に伴って、新しい技術や製品が次々と登場しています。これらは、私たちの生活を豊かにし、社会をより良くするための重要な要素です。」

「このように、社会の発展に伴って、新しい技術や製品が次々と登場しています。これらは、私たちの生活を豊かにし、社会をより良くするための重要な要素です。」

「このように、社会の発展に伴って、新しい技術や製品が次々と登場しています。これらは、私たちの生活を豊かにし、社会をより良くするための重要な要素です。」

「このように、社会の発展に伴って、新しい技術や製品が次々と登場しています。これらは、私たちの生活を豊かにし、社会をより良くするための重要な要素です。」

「このように、社会の発展に伴って、新しい技術や製品が次々と登場しています。これらは、私たちの生活を豊かにし、社会をより良くするための重要な要素です。」

「このように、社会の発展に伴って、新しい技術や製品が次々と登場しています。これらは、私たちの生活を豊かにし、社会をより良くするための重要な要素です。」

[22] この現象は、複雑なシステムが相互作用することで生じる、予測不可能な新しい現象やパターンを指します。これは、社会、経済、生態系など、さまざまな分野で見られる現象です。

「このように、社会の発展に伴って、新しい技術や製品が次々と登場しています。これらは、私たちの生活を豊かにし、社会をより良くするための重要な要素です。」

「このように、社会の発展に伴って、新しい技術や製品が次々と登場しています。これらは、私たちの生活を豊かにし、社会をより良くするための重要な要素です。」

“中國”和“香港”的權利和自由。中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。

中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。

中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。

“中國”和“香港”的權利和自由。中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。

“中國”和“香港”的權利和自由。中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。

[23] “中國·香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。”<http://shanghai.xinmin.cn/xmsg/2016/04/18/29861595.html>

中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。

[24] “中國”和“香港”的權利和自由。中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。

中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。

中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。

中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。

[25] 中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。

中國政府對香港問題上，香港問題是中國內政，不容任何外國干涉。